

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1969

THESE

N° 407

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Alexandre LUBINETSKY

Né le 10 Octobre 1942 à BREST

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

CONSIDERATIONS PHYSIOLOGIQUES
ET PHYSIOPATHOLOGIQUES
SUR LE RACHIS CERVICAL
DU JOUEUR DE RUGBY

Président : Monsieur J. SCHERRER (Président)

DACTYLO - SORBONNE

8, Rue Casimir-Delavigne
PARIS-VI*

1969



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

-:-

Année 1969

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Alexandre LUBINETSKY

Né le 10 octobre 1942 à Brest

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

-:-

Présentée et soutenue publiquement le

-:-

CONSIDERATIONS PHYSIOLOGIQUES ET
PHYSIOPATHOLOGIQUES SUR LE RACHIS CERVICAL
DU JOUEUR DE RUGBY

-:-

Président : Monsieur J. SCHERRER (Président)

-:-

DACTYLO-SORBONNE
8, rue Casimir Delavigne
PARIS - 6ème
1969



PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T), BENARD (H), BERNARD (E),
 BINET (L), BULLIARD (H), CATHALA (J), CHABROL (E),
 CHAILLEY-BERT (P), CHEYMOL (J), COSTE (F.),
 DEBRE (R), DECHAUME (M), GALLIARD (H), GAUDARD
 d'ALLAINES (F.de), GENNES (L.de), GIROUD (A),
 HAZARD (R), HEUYER (G), LACOMME (M), LAMY (M),
 LAROCHE (G), LELONG (M), LEVY (Mlle J), LEVY-
 SOLAL (E), LIAN (C), MADURO (R), MARCHAL (G),
 MATHIEU (P), MONOD (R), MOREAU (R), MOULONGUET (P),
 PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTHILLIS (D),
 PIEDELIEVRE (R), QUENU (J), RENARD (G), SENEQUE (J),
 STROHL (A), TANON (L), TURPIN (R), VERNE (J).

DOYEN	Georges BROUET
1er assesseur	Daniel BARGETON
2e assesseur	Jean GOSSET

A - CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

	MM.
Anatomie	{ DELMAS (A)
.....	{ HUARD (P)
à titre personnel	CABROL (Ch)
- -	OLIVIER (G)
Anatomie et Cytologie patho-	DELARUE (J)
logiques à titre personnel	NEZELOF (Ch)
- -	ORCEL (L)
.....	{ JAYLE (M.F)
Biochimie médicale	{ DESGREZ (P)
.....	{ POLONOVSKI (J)
Chimie Pathologique	SCHAPIRA (G)
à titre personnel	CARTIER (P)
- -	DREYFUS (J.Cl)
Biologie médicale (à titre per-	BOURLIERE (F)
sonnel)	HARTMANN (L)
.....	{ BUGNARD (L)
Biophysique médicale	{ DJOURNO (A)
.....	{ DOGNON (A)

Biophysique médicale		
à titre personnel	.....	KELLERSHOHN (L)
-	-	GOUGEROT (L)
-	-	ROUCAYROL (J.Cl)
Cancérologie expérimentale	.....	MATHE (G)
Génétique fondamentale	.....	LEJEUNE (J)
	{	COUJARD (R)
Histologie et Embryologie	{	TUCHMANN-
		DUPLESSIS (H)
à titre personnel	.....	RACADOT (J)
Microbiologie	.....	FASQUELLE (R)
Bactériologie et Virologie	.....	TOURNIER (P)
à titre personnel	.....	BARBIER (P)
Parasitologie	.....	LARIVIERE (M)
Pathologie expérimentale et comparée	.....	MERKLEN (F.P)
à titre personnel	.....	LOEPER (J)
Pharmacologie	{	BOISSIER (J.R)
		LECHAT (P)
	{	BARGETON (D)
Physiologie	{	MALMEJAC (J)
		PARROT (J)
à titre personnel	.....	DEJOURS (P)
Physiologie et biologie appliquée aux sports	.....	SCHERRER (J)

B - CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

I°- Médecine

Biologie médicale	.....	FAUVERT (R)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	.....	COURY (Ch.)
Hygiène et Médecine préventive	.....	BOYER (J)
Médecine du Travail	.....	DESOILLE (H)
Médecine légale, droit médical et déontologie	.....	DEROBERT (L)
Pathologie exotique	.....	BRUMPT (L.C)
	{	BUGE (A)
		BRICAIRE (H)
Pathologie médicale	{	CORNET (A)
		HOUSSET (E)
	{	LAROCHE (Cl.)

Pathologie médicale

à titre personnel	AZERAD (E)
- -	BOUR (H)
- -	BROCARD (H)
- -	CAROLI (J)
- -	FACQUET (J)
- -	LAMBLING (A)
- -	LAUNAY (Cl.)
- -	PAYET (M)
- -	PERRAULT (M)
- -	SIGUIER (F)
- -	WORMS (R)
- -	BOUVIER (J)

Pathologie respiratoire TURIAF (J)

Pathologie et Thérapeutique

générales	MAURICE (P)
Thérapeutique	LAMOTTE (M)
Thérapeutique appliquée	MARCHE (J)

Chaires de Cliniques :

Clinique cardiologique (Boucicaut)	LENEGRE (J)
- - (Broussais)	SOULIE (P)
Clinique dermatologique (St-Louis)	DUPERRAT (F)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J)
Clinique des maladies infectieu- ses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P)
à titre personnel	BASTIN (R)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J)
à titre personnel (neuro- psychiatrie)	PICHOT (P)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R)
à titre personnel	LHERMITTE (F)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L)

Clinique des maladies du sang		
(Broussais)		BERNARD (J)
à titre personnel (hématologie)		ANDRE (R)
-	-	BOUSSER (J)
-	-	DREYFUS (B)
Cliniques médi- cales	Bicêtre	DEPARIS (M)
	Broussais	MILLIEZ (P)
	Cochin	PEQUIGNOT (H)
	Hôtel-Dieu	BARIETY (M)
	Pitié	DREYFUS (G)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G)
	-	CONTE (M)
	-	KOURILSKY (R)
Clinique médicale propédeutique		JUSTIN-
(Broussais)		BESANCON (L)
Clinique thérapeutique médicale		
(Saint-Antoine)		LEMLIRE (A)
Clinique et Séméiologie médicales		
(Antoine-Chantin)		DOMART (A)
Séméiologie médicale (Lariboisière)		BOUVRAIN (Y)
-	(Pitié)	RAMBERT (P)
-	(Rothschild)	WOLFROMM (R)
Clinique d'Hydrologie et de Cli- matologie (Bichat)		DEBRAY (Ch)
à titre personnel		GIBERTON (A)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques		
(Hôtel-Dieu)		DEROT (M)
Clinique néphrologique (Necker)		HAMBURGER (J)
à titre personnel		RICHET (G)
-	-	CROSNIER (J)
Clinique de Génétique médicale		
(Enfants-Malades)		ROYER (P)
Clinique des maladies des enfants		
(Enfants-Malades)		MOZZICONACCI (P)
Clinique médicale infantile et de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		MARIE (J)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)		BRISAUD (H)
à titre personnel		LESOBRE (R)
Clinique de pédiatrie et de pué- riculture (Saint-Vincent-de-Paul)		THIEFFRY (S)

MM.

Hygiène et Clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R)
à titre personnel	POLONOVSKI (Cl.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G)
à titre personnel	KREIS (B)
- -	MEYER (A)
Clinique de rééducation motrice	GROSSIORD (A)
	{ LEDOUX-
Electroradiologie	{ LEBARD (M)
	{ LEFEBVRE (J)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
à titre personnel	FISCHGOLD (H)
- -	TUBIANA (M)
- -	CHERIGIE (E)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	DELBARRE (F)
Clinique rhumatologique (Lariboisière)	SEZE (S.de)
Clin. toxicologique (Fernand-Widal)	GAULTIER (M)
2°- <u>Chirurgie</u>	
Anesthésiologie	VOURC'H (G)
	{ LAURENCE (G)
Pathologie chirurgicale	{ KUSS (R)
	{ N...
à titre personnel	RAMADIER (J)
Physiologie et pathologie obstétricales	MORIN (P)
Technique chirurgicale et chirurgie expérimentale	MONSAINGEON (A)
Chaires de Cliniques :	
Clinique carcinologique (Gustave-Roussy)	DENOIX (P)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H)
à titre personnel	BREHANT (J)

MM.

Cliniques chirurgicales	{ Beaujon	LORTAT-JACOB (J.L)
	{ -	BAUMANN (J)
	{ Cochin	LEGER (L)
	{ Hôtel-Dieu.....	PATEL (J)
	{ St-Antoine.....	GOSSET (J)
	{ Salpêtrière.....	SICARD (A)
	{ Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)		ROUX (M)
Séméiologie et clinique chirurgicales(Broussais)		POILLEUX (F.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Saint-Louis).....		DEBEYRE (J)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique(Cochin)		MERLE d'AUBIGNE(R)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Foch).....		PADOVANI (P)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Beaujon)		CAUCHOIX (J)
Clinique traumatologique et orthopédique (Raymond-Poincaré)...		JUDET (R)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique(Enfants-Malades)		FEVRE (M)
à titre personnel		CHIGOT (P.L)
Clinique de chirurgie cardiovasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)		MATHEY(J)
à titre personnel		GAUDART D'ALLAINES (Cl. de)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)		HUGUIER (J)
Clinique obstétricale (Baudelocque)		LEPAGE (F)
Clinique obstétricale (Saint-Antoine)		MERGER (R)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)		VARANGOT (J)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)		DAVID (M)
à titre personnel		LEBEAU (J.)

	MM.
Clinique ophtalmologique (Cochin).....	BREGEAT (P)
- - (Hôtel-Dieu).....	OFFRET (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	CERNEAUX (P)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P)
- - (Necker)	COUVELAIRE (R)

C - PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie	GILLOT (Cl.)
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D)
Bactériologie	LE MINOR (L)
	{ CARTIER (P)
Biochimie médicale	{ GONNARD (P)
	{ NORDMANN (J)
Chirurgie	CERBONNET (G)
	{ BESSIS (M)
Hématologie	{ BILSKI-PASQUIER (G)
	{ BLANCHER (G)
Hygiène	{ CORRE-HURST (Me L)
	{ CECCAL (P)
Médecine légale	{ HADENGUE (A)
	{ FOURNIER (E)
Médecine générale	AUSSANNAIRE (M)
Maladies infectieuses	DUPONT (V)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G)
Pédiatrie	ROSSIER (A)
	{ COURSAGET (J)
Physique médicale	{ GREMY (F)
	{ PELLERIN (P)
	{ DURAND (J)
Physiologie	{ GIRARD (Fr.)
	{ HUGELIN (A)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A)
Pharmacologie	SCHMITT (H)

D - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Pathologie chirurgicale	RUDLER (J)
	Pr.s.ch.

E - PROFESSEURS ASSOCIES

MM.

Hormonologie	MORICARD (R)
Statistique médicale et épidémiologie	SCHWARTZ (D)
Néphrologie	MAXWELL (M)

Secrétaire général de la Faculté M. LENA (J)

Conseiller administratif M. SALLIER (G)

Conservateur en Chef de la Bi-	{	M.le Docteur HAHN (A)
bliothèque		
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine		

Conservateurs	{		Mme FORGET (F)
	{		Mlles DUMITRE (P),
	{		LAURENT(H), LE NOIR(G)

Bibliothécaires	{		Mmes CONTET (J)
	{		Mlles DUROZOY(M.F)
	{		ROBERGE (D),
	{		LE QUANG LINH (G), REUGE (M)

Par délibération en date du 9 décembre 1798,
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans
les dissertations qui lui seront présentées,
doivent être considérées comme propres à leurs
auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune
approbation ni improbation.

A mes chers PARENTS

Pour tous les sacrifices qu'ils
ont consentis

Pour me permettre de poursuivre
de longues études

,

A ma FEMME

A qui j'offre cette vie médicale
avec beaucoup d'amour

A mon GRAND-PERE

Le souvenir du vieux médecin
qu'il était est toujours
présent en moi

A tous les MIENS

A notre Président de Thèse

Monsieur le Professeur J. SCHERRER

Professeur de la chaire de Physiologie
et Biologie appliquée aux Sports

Qui a bien voulu me faire le
très grand honneur d'accep-
ter la présidence de cette
thèse

Ma respectueuse reconnaissance

A tous mes Maîtres des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Docteur DUFOURMENTEL

Monsieur le Professeur Agrégé EDELMANN

Monsieur le Professeur UHRY

Monsieur le Professeur PERRAULT

Monsieur le Professeur Agrégé BOUCHARD

Monsieur le Docteur PEUTEUIL

Qui m'a confirmé dans mon orientation

En hommage respectueux

A Monsieur le Docteur BOUTELLIER

Professeur agrégé de chirurgie

Votre rencontre m'a été bénéfique. Vous m'avez aussitôt remis sur le bon chemin

Toute ma reconnaissance

A Monsieur le Docteur BRENOT

Ancien chef de clinique-assistant

Grâce à vous j'ai appris ce que veut dire triste

Toute ma reconnaissance

A Messieurs

Jacques STRUL

Patrick MENNETRIER

Jean-Paul HOULES

Collaborateurs fidèles

A Messieurs

Antoine ROUVILLOIS

François MOURGUES

Gérard PENNES

Amis sincères

A Messieurs les Docteurs

Jacques PRUDENT

Philippe et Jean-François VINCENEUX

Coopérants dévoués

A Monsieur le Docteur GAUVIN

Vous avez su ordonner mes loisirs

A Messieurs les Docteurs BENECH et OLLIVIER

Vous avez su organiser mon travail

Tous mes remerciements

A toute l'Equipe de Rugby
de la Faculté de Médecine de Paris
et du Paris Université-Club et sa
section folklorique

Merci pour l'amitié que j'y
ai trouvée

CONSIDERATIONS PHYSIOLOGIQUES ET
PHYSIOPATHOLOGIQUES SUR LE RACHIS CERVICAL
DU JOUEUR DE RUGBY

-:-

INTRODUCTION

RUGBY ET CERVICALGIES

-:-

Nous assistons chaque année davantage, surtout à l'occasion du Tournoi des cinq nations, à l'essor d'un élan de popularité sans précédent en faveur du Rugby.

Un nombre de plus en plus grand de personnes des deux sexes est intéressé, de gré ou de force, du fait de la télévision, aux finesses de ce jeu.

Récemment un ancien premier ministre français, imitant le Prince de Galles, a tenu à honorer de sa présence un grand match.

Nous allons tenter de dévoiler dans les pages qui suivent quelques secrets sur ce qui se passe sous la mêlée ; véritable coeur du rugby ; et phase de jeu si mystérieuse pour les non-initiés.

Il est fréquent le soir d'une rencontre de rugby particulièrement disputée de voir un joueur de première ligne de mêlée présenter :

- soit des cervicalgies,

- soit les muscles contracturés fixant le rachis cervical en position antalgique, une certaine raideur de la colonne,
- soit une douleur à la palpation des gouttières latérales du cou.

Parfois un mouvement d'inclinaison latérale de la colonne cervicale peut réveiller une névralgie. Par contre, dorsalgies et lombalgies seront très rarement constatées.

Enfin tous les pratiquants de ce sport se souviennent de l'horrible accident survenu au joueur toulonnais F... décédé à la suite d'une mêlée "écrasée" ; il s'était fait une fracture avec luxation de la colonne cervicale.

LA MELEE

-:-

La Mêlée fermée a une importance fondamentale dans la stratégie du jeu, c'est la sanction normale pour une faute bénigne.

Elle est formée par plusieurs joueurs de chaque équipe groupés autour du ballon à terre ou se groupant pour attendre que le ballon soit placé sur le sol au milieu d'eux.

La Mêlée est constituée par trois lignes :

- une première ligne avec un talonneur encadré par ses deux piliers.
- une seconde ligne comportant deux joueurs.
- une troisième ligne se composant de trois joueurs.

Le talonneur tient ses piliers sous les aisselles.

Les piliers agrippent le talonneur par la taille.

La première ligne se baisse pour se placer en mêlée.

Les piliers doivent être en perte d'équilibre, en avant, pour faire supporter leurs poids à l'adversaire.

Le dos doit être plat et horizontal car un dos bombé ne transmet pas les poussées mais les absorbe et gêne la respiration en comprimant les poumons. Pour prendre cette position adéquate, il est nécessaire de redresser suffisamment la tête.

La formation de la mêlée, rencontre des deux "première ligne", est très spectaculaire, très traumatisante aussi.

Rentrent en contact très brutalement :

- des épaules contre des épaules,
- des crânes contre des crânes,
- des crânes contre des épaules,
- des crânes contre les côtes.

Il s'ensuit le plus souvent des traumatismes crâniens, des fractures de côtes, parfois des modifications du rachis.



MELEE ET VERTEBRE

-:-

La Mêlée doit être un bloc solide pour pouvoir résister à l'adversaire ou "l'enfoncer".

Elle doit être aussi un bloc souple pour pouvoir se déplacer, témoin la tactique dite de "mêlée volontairement tournée."

Nous voyons là l'analogie avec la vertèbre. Celle-ci a un rôle statique de soutien du grec "spondyle" qui signifie "colonne".

Elle a aussi un rôle cinétique de mobilité d'après le mot latin "vertere" qui veut dire "tourner".

En plus elle a un rôle de protection du système nerveux contre les agressions traumatiques par exemple.

-:-

LE RACHIS CERVICAL

-:-

Il est formé de sept vertèbres.

Le corps des vertèbres cervicales est plus petit que celui des vertèbres dorsales et surtout lombaires, il est allongé transversalement ; la superposition des corps constitue la colonne partie statique du rachis qui supporte et transmet les pressions de la poussée en mêlée par l'intermédiaire des disques interposés entre les corps.

L'arc postérieur présente une particularité à noter, l'existence d'un canal vertébral relativement très grand, ce qui explique que les fractures de la colonne cervicale s'accompagnent moins souvent que les autres de lésions médullaires.

La position normale de la colonne dans le plan sagittal, sujet debout, pieds nus, symétriquement appuyés, membres inférieurs en rectitude totale, montre une courbure à convexité antérieure. Nous verrons ce qu'elle devient lors de la position en mêlée.

Il faut insister aussi sur les articulations crânio-rachidiennes assurant les relations

entre l'occipital et l'atlas et l'axis, l'existence de deux condyles sur l'occipital et deux cavités glénoïdes sur l'atlas.

Les ligaments occipito atlasoïdien latéral et de l'odontoïde sont aussi à noter, jouant un grand rôle en mêlée.

Le rôle du système musculaire est aussi fondamental. Nous donnons l'exemple suivant pour l'illustrer :

La saison débutant vers la mi-septembre, après plus de quatre mois de repos complet, dans nos différentes équipes tous les joueurs de la première ligne se plaignaient de cervicales sous forme de "torticolis" très intense, sauf un : BENECH M... qui durant l'été avait participé à une longue tournée à l'étranger avec son club civil, disputant de nombreuses rencontres ; ses muscles étaient ainsi restés adaptés à l'effort particulier qui leur est demandé. Le contraste était frappant.

04 04 56



John Paul HOLLIS

LA NUQUE ET SES MUSCLES

-:-

La Nuque est une énorme masse musculaire destinée à mouvoir la tête et à assurer ses connexions avec la colonne vertébrale et la ceinture scapulaire.

Elle est composée de quatre plans de muscles. Nous retiendrons surtout :

Dans les extenseurs :

- le plus superficiel, le muscle "trapèze" allant de l'occiput au bas de la colonne dorsale,
- le "splénius" qui va du segment cervico-dorsal de la colonne vertébrale à l'occiput et à la mastoïde,
- "l'angulaire de l'omoplate" allant des quatre premières vertèbres cervicales à l'omoplate,
- le "grand complexus" qui va de la colonne à l'occiput,
- le "petit complexus" qui va de la colonne à la mastoïde,
- le "petit droit postérieur" allant de l'at-

las à l'occipital,

- le "grand droit postérieur" allant de l'axis à l'occipital,
- le "grand oblique" allant de l'axis à l'atlas,
- le "petit oblique" allant de l'atlas à l'occipital
- le "sterno-cleido-mastoïdien", muscle allant de la base du crâne à la ceinture scapulaire, célèbre muscle du "torticolis".

Dans les fléchisseurs de la colonne cervicale, nous citons : le long du cou :

- le "petit droit antérieur" allant de l'atlas à l'occiput,
- le "grand droit antérieur" allant de l'occiput et du rocher à la colonne,
- les scalènes allant des apophyses transverses aux première

LE CRANE

-:-

Dans les constituants de l'ensemble tête et cou, terminons la revue de ce qui nous intéresse directement chez le joueur de première ligne : le crâne.

Le crâne, surtout par ses parties occipitales et pariétales, avec lequel on rentre "bille en tête" en mêlée cherchant dans certains cas à percuter le thorax de l'adversaire d'en face qui ne s'est pas encore baissé, provoquant ainsi des fractures de côtes, accident survenu au joueur Jean-Paul H..., en finale d'un championnat universitaire, celui-ci dut laisser ses coéquipiers continuer la partie en état d'infériorité numérique, pour une faute impardonnable chez un joueur de sa classe.

-:-

ETUDE DE LA POSITION EN MELEE

-:-

Nous décrirons les trois joueurs de la première ligne séparément en position.

1 - Le première ligne gauche :

Problème de la poussée : (voir photo)

Le pilier gauche est "tête libre", il a l'épaule gauche libre, il ne pousse que d'une seule épaule, la droite, au contact de ses adversaires.

Il est "lié" à son talonneur qu'il tient par la taille.

Quels seront les joueurs qui le pousseront en avant ?

- "le second ligne" **gauche** par son épaule gauche sous la fesse droite,
- "le troisième ligne centre", indirectement, en poussant "le seconde ligne" gauche de son épaule gauche sous la fesse droite.

En face que sera la poussée contraire ?

- le pilier droit par son épaule gauche

contre l'épaule droite,

- indirectement la seconde ligne droite poussant le pilier droit par son épaule droite sous la fesse gauche,
- indirectement la troisième ligne droite poussant le pilier droit par son épaule gauche sous la fesse droite,
- indirectement la troisième ligne centre poussant la seconde ligne droite par son épaule droite sous la fesse gauche.

Ce problème de la poussée est intéressant, car il conditionne la force et la résistance des piliers ; la force avec laquelle le pilier se mettra en formation du mêlée, résistance, celle qu'il va rencontrer en face de lui.

La force est propagée par la colonne vertébrale jusqu'au crâne. Le choc de celui-ci rencontrant une résistance x est d'autant plus violent que celle-ci est plus forte et peut provoquer des traumatismes à autrui, comme nous l'avons vu, ou bien provoquer des ennuis articulaires à soi-même, témoin le cas du joueur Houles J.P.R., qui aimant particulièrement rentrer en mêlée avec "le coup de boule" ressentit à cette occasion une violente douleur derrière la nuque, celle-ci s'atténua dans la passion du jeu, mais ne le quitta pas. Le soir il fut pris de vertiges à chaque changement de position de la tête. Une radiographie de la colonne cervicale montra sur le cliché "bouche ouverte" un pincement droit dans l'articulation atlas-axis. Le traitement par la kinésithérapie, entrepris aussitôt lui supprima ces signes cliniques. Cependant cet antécédent

influa certainement sur la décision des autorités militaires qui le réformèrent récemment du service armé.

Nous voilà donc placés en mêlée, "la tête rentrée dans les épaules", relevée par la contracture des muscles extenseurs.

Sont intéressés surtout le muscle trapèze qui élève le tronc, le splénius qui attire la tête en arrière, les complexus, les droits postérieurs, le petit oblique, qui tous défléchissent la tête et le sterno-cléido-mastoïdien. Les muscles vont supporter des pressions importantes et soulagent la colonne cervicale.

Le travail du spécialiste est bien particulier. Il sera de relever son adversaire direct par l'action de son crâne qui se trouve placé sous le thorax. Ainsi il déséquilibre le joueur, gênant la propagation de la poussée que celui-ci transmet. L'exploit visé est de voir son adversaire "décoller" du sol les pieds ne touchant plus le sol, d'autant plus qu'il est "pris en sandwich" par la poussée sur lui de son seconde ligne.

Comment est obtenu ce "relevé" de l'adversaire ? La position connue, ce sera l'action de tout le tronc et de toute la colonne cervicale soudée véritablement au crâne par la contracture volontaire de tous les muscles cités. Le crâne sera la résultante de ces forces. Les muscles et le rachis le bras de levier.

2 - Le talonneur :

La position du talonneur est en géné-

ral différente de celle du pilier sauf dans le cas particulier où il se mettra en poussée, c'est une question de tactique qui est employée par certains clubs pour fatiguer l'adversaire, "l'user" par la poussée, regagnant ainsi le ballon sans que le talonneur le dispute à son vis à vis. Cela se commande principalement sur introduction adverse et dans la portion de terrain comprise entre les deux lignes de vingt deux mètres, donc au voisinage du milieu de terrain. Les poussées sont correspondantes à celles du pilier droit, la position est celle que nous avons étudiée pour le pilier gauche.

Le talonneur classique se contente de se "mettre en mêlée" soutenu par ses piliers ; il n'a aucun rôle de poussée, c'est le "trapé-ziste", la tête en flexion et rotation il regarde la balle présentée par le demi de mêlée qui va l'introduire en mêlée.

Cependant, de plus en plus, il est fréquent de voir un talonneur pousser pour s'assurer une bonne "place" tentant aussi de soulever son adversaire direct prenant appui sur une seule jambe, il tente de ne pas être "désaxé" ; au dernier moment il fera du "trapèze", les deux pieds "décollant du sol".

Un accident dangereux à signaler pour le talonneur est le fait de "mêlée dite écrasée" ; tout le bel édifice s'écroule, celui-ci est au milieu, solidaire ; on peut déplorer des fractures. Heureusement ces cas sont rares, dûs le plus souvent à la formation de mêlées très irrégulières tolérées par un arbitrage défaillant.

3 - Le pilier droit :

Il sera poussé de la même façon que le pilier gauche. Par contre, en face de lui, au lieu de trouver la poussée de quatre joueurs, il devra s'opposer à celle de six joueurs.

Ses deux épaules seront "prises" à la poussée. Il sera le plus exposé aux accidents. La résistance, d'une part sera plus forte qu'à gauche, en cas de "coup de boule" qu'il donne à la formation de la mêlée, il risque davantage un accident des articulations des vertèbres cervicales, d'ailleurs l'exemple cité plus haut est le cas d'un joueur plus spécialisé à droite.

D'autre part, devant encastrer sa tête entre deux joueurs, "tête non libre", tout comme le talonneur, il lui est difficile d'esquiver le coup de tête en cas de retard, et le gril costal sera traumatisé plus fréquemment. L'exemple cité à ce sujet se rapportait aussi à un joueur spécialisé à droite.

Position : la même qu'à gauche en principe ; exception tactique, lorsqu'il baisse la tête et tout le corps le plus près possible du sol pour cacher la balle aux yeux du talonneur adverse ; son adversaire direct essayant bien entendu de le remonter. Dans ce cas la tête est fléchie.

ETUDE RADIOLOGIQUE DU RACHIS CERVICAL

DE PROFIL EN POSITION DE MELEE

-:-

Nous avons reconstitué deux premières lignes face à face, grâce au concours de joueurs de club. Puis, les ayant placés de telle façon que leur rachis soient de profil par rapport à la plaque, nous avons retiré quatre joueurs, n'en gardant que deux, l'un en face de l'autre en position de mêlée, tout contre la plaque pour le pilier gauche, l'un étant le pilier gauche d'une première ligne, l'autre étant le pilier droit d'une autre première ligne. Ceux-ci ont conservé leur position primitive.

Sur le cliché obtenu nous voyons :

- au centre les deux rachis cervicaux qui se "croisent". Sur la partie supérieure et gauche les épaules et le thorax du joueur n° 1 pilier gauche. Son crâne est à la partie inférieure droite. Le joueur n° 2, pilier droit, a ses épaules et son thorax à la partie supérieure et droite, et son crâne à la partie inférieure et gauche. Nous voyons que les crânes sont au contact des thorax et tentent de les enfoncer pour les soulever. Les deux rachis sont en rectitude de l'atlas à la septième cervicale,

la courbure physiologique est effacée, les corps des vertèbres sont superposés pour mieux transmettre les pressions. Les disques sont représentés par l'espace clair uniforme à bord généralement parallèle délimité par les plateaux vertébraux qui l'encadrent en haut et en bas. La hauteur du disque est la même en avant et en arrière.

Point important : noter la déflexion de la tête par l'intermédiaire de l'articulation occipito-atloïdienne.

A l'autre extrémité il y a incurvation du rachis au niveau de l'articulation de la septième vertèbre cervicale et de la première vertèbre dorsale. Le dos plat horizontal idéal n'est pas obtenu.

Ces deux points seront les points névralgiques à la répétition des mêlées. Ils sont le centre de mouvement. Nous déduisons aussi le rôle considérable des masses musculaires qui doivent maintenir crâne et rachis dans cette position.

PATHOLOGIE

-:-

Outre la traumatologie évoquée à l'aide de quelques exemples vécus déjà cités, depuis le traumatisme crânien, jusqu'à la fracture du rachis cervical en passant par la fracture des côtes et l'atteinte des interlignes articulaires du rachis cervical, il faut s'intéresser au processus dégénératif rhumatisant banal et classique que nous ne pouvons ignorer.

Chez le joueur de regby les phénomènes naturels sont accélérés sur le rachis incontestablement. L'uncarthrose, la plus fréquente et la plus banale des discarthroses se traduit au début cliniquement par une raideur, radiologiquement par un simple pincement discal. Or, elle est déjà très fréquente chez l'individu non sportif. Le disque, organe fragile, est soumis à des charges mécaniques considérables lors des mêlées, subissant des agressions traumatiques lors de la formation de celles-ci.

Les structures discales se détériorent avec une grande facilité, ainsi tantôt la conséquence de la détérioration des structures discales se résout dans la perte de la fonction discale, qui est de répartir et d'amortir les pressions supportées par la colonne, ainsi les pressions

statiques dès qu'elles dépassent une certaine valeur deviendront douloureuses pendant et après les mêlées, le soir.

D'autres fois, la détérioration discale donne lieu à des migrations de la substance nucléaire qui peuvent donner lieu à des phénomènes de blocage et aboutir à la formation d'une hernie discale postérieure.

Comme il est important de prévenir l'arthrose car une fois installée on ne peut lui opposer qu'une thérapeutique symptomatique, il faudra penser à déceler des causes favorisantes. S'il est rare de voir un garçon porteur de luxation congénitale de la hanche sur un terrain, même dans sa forme infra-clinique, par contre les obèses sont légions, tout particulièrement en première ligne, malheureusement.

On recherchera un déséquilibre statique : une jambe plus courte que l'autre, ce qui est fréquent, entraînera le développement d'une cyphoscoliose compensatrice, au bout d'un certain temps, le bassin et le plateau sacré n'étant pas rectilignes. Cette position anormale peut déclencher une arthrose cervicale.

PROPHYLAXIE DE L'ARTHROSE CHEZ LE
JOUEUR DE RUGBY

-:-

Il faut insister sur un régime alimentaire bien équilibré.

Le lait et le fromage apportent des protéines et du calcium sous une forme biologique excellente.

En cas d'excès de poids, restreindre le nombre de calories en insistant sur la diminution des glucides.

Nous n'oublions pas que le joueur de rugby qui se "dépense" beaucoup sur un terrain est habituellement un très gros mangeur, malheureusement.

-:-

CONSEILS POUR LA PREPARATION DU
RACHIS CERVICAL DU JOUEUR DE RUGBY
DANS L'INTERVALLE DES RENCONTRES

-:-

- Gymnastique pour un assouplissement général en travail léger de l'ensemble des muscles en séance bi-hebdomadaire.
- Gymnastique cervicale : mouvements quotidiens :
 - déflexion de la tête
 - extension de la tête
 - inclinaisons latérales de la tête
 - circumduction de la tête.
- Musculation :
 - soulever une barre depuis le sol en la tenant en extension de tout le tronc,
 - mouvements cervicaux avec un sac de sable sur le cou et la tête.

-:-

THERAPEUTIQUE POUVANT ETRE EMPLOYEE
AVEC SUCCES TRES SOUVENT

-:-

En cas de douleurs cervicales d'après rencontres :

1) La Physiothérapie :

- la chaleur sous toutes ses formes :
 - . le rayonnement ultra-violet
 - . les ultra-sons
 - . les infra-rouges
 - . les hautes fréquences
- la radiothérapie à doses modérées.

2) La kinésithérapie

Traction et manipulation des vertèbres.

3) Médicaments employés par voie générale avec succès :

- Visant à stimuler l'anabolisme protidique ou l'activité nucléaire :
- les dérivés de l'A D N
 - le glycocolle.

-:-

CONCLUSIONS

--

1) Cette thèse est consacrée à l'étude physiologique et physiopathologique du rachis cervical chez le rugbyman. Le cas des joueurs participant à la mêlée en position de première ligne a été étudié du fait des efforts considérables qui sont exercés au niveau rachidien.

2) Etude de la position des joueurs en mêlée. L'étude radiologique du crâne et de la colonne cervicale de profil a pu être pratiquée en position de mêlée. On constate que le rachis cervical est en rectitude et la tête en hyperextension dorsale. Le centre de mouvement se trouve placé au niveau de l'articulation occipito-atloïdienne.

3) Cet appui et la position :

- expliquent les phénomènes douloureux cervicaux qui sont constatés après les matches.
- pourraient aussi expliquer certaines modifications du rachis qu'on peut voir chez des joueurs de rugby jeunes.
- pourraient ainsi expliquer les phénomènes plus précoces et plus prononcés de rhumatis-

me dégénératif chez le rugbyman.

- pourraient ainsi expliquer la détérioration des structures discales et ses conséquences.

- pourraient ainsi expliquer certains graves traumatismes.

-:-

Vu :

Le Président :

Signé : J. SCHERRER

Vu :

Le Doyen :

Signé : G. BROUET

Vu et Permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

Signé : Jean ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

-:-

- Mr. R. POULAIN.
RUGBY, Jeu et entraînement.
- Mr. LEVITAN.
Le Rugby.
- Dr. F. MALUEZ.
Considérations sur un sport moderne.
- Mr. DELEPLACE.
Analyse technique du rugby.
- Pr. DE SEZE.
Savoir interpréter une radiographie du rachis.
- Dr. GREGOIRE, Dr. OBERLIN.
Anatomie tête et cou.
- Mr. R. THOMAS.
Musculature au service de tous les sports.
- Dr. M. BENECH.
Adaptation physiologique de l'organisme à la pratique du rugby.
- Mr. A. MARSEIL, Mr. JAQUASSU.
Sport et traumatologie.
- Y. DEMARAIS.
La force.

-:-

SOMMAIRE

-:-

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION : RUGBY ET CERVICALGIES	21
LA MELEE	23
MELEE ET VERTEBRE	25
LE RACHIS CERVICAL	27
LA NUQUE ET SES MUSCLES	29
LE CRANE	31
ETUDE DE LA POSITION EN MELEE	33
- le pilier gauche	33
- le talonneur	35
- le pilier droit	36
ETUDE RADIOLOGIQUE DU RACHIS CERVICAL DE PROFIL EN POSITION DE MELEE	39
PATHOLOGIE	41
PROHYLAXIE DE L'ARTHROSE CHEZ LE JOUEUR DE RUGBY	43

CONSEILS POUR LA PREPARATION DU RACHIS CERVICAL DU JOUEUR DE RUGBY DANS L'INTERVALLE DES RENCONTRES	45
THERAPEUTIQUE POUVANT ETRE EMPLOYEE AVEC SUCCES TRES SOUVENT	47
CONCLUSIONS	49
BIBLIOGRAPHIE	51

